fascículo 14

# Flora de Veracruz

## Magnoliaceae

por

María E. Hernández-Cerda

Xalapa Ver.

septiembre 1980






The Flora of Veracruz is an international collaborative project on the parts of investigators at the Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, at the Field Museum of Natural History and at the Instituto de Biología , Universidad Nacional Autónoma de México. We acknowledge support in Mexico from the Programa Nacional Indicativo de Ecología, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología and the government of the State of Veracruz; and in the Unites States from the National Science Foundation (through grant INT 78-01075) and Harvard University.

Flora de Veracruz es un proyecto conjunto del Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, del Field Museum of Natural History y del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Agradecemos el apoyo del Programa Nacional Indicativo de Ecología del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, del Gobierno del Estado de Veracruz de México, de la National Science Foundation (INT 78-01075) y de Harvard University de los Estados Unidos.

INIREB 8001007
ISBN 84-89600-04-X
ISBN 84-89600-18-X

Reimpresión 1985
Instituto Nacional de Investigaciones
sobre Recursos Bióticos.
Apdo. Postal 63,
Xalapa, Veracruz
19000

FLORA DE VERACRUZ

Publicada por el Instituto Nacional de
Investigaciones sobre Recursos Bióticos
Xalapa, Veracruz, México

Fascículo 14 | Septiembre 1980

# MAGNOLIACEAE

Por

María E. Hernández-Cerda
Sección de Climatología
Instituto de Geografía, UNAM

## MAGNOLIACEAE A.L. de Jussieu

Arboles perennifolios. Hojas alternas, simples; estípulas unidas al pecíolo o libres, encerrando a la yema y dejando cicatrices circulares en cada nudo. Flores terminales o axilares, bisexuales, actinomorfas, solitarias, perianto con sépalos y pétalos apenas diferenciados, en series de 3; estambres numerosos, libres, hipogíneos, dispuestos espiralmente sobre el eje floral alargado; laminares, los filamentos muy poco diferenciados de las anteras ditécicas, introrsas, las tecas lineares, con dehiscencia longitudinal, el conectivo alargado y conspicuo; gineceo sésil o estipitado, con numerosos pistilos arreglados espiralmente sobre el eje floral alargado, contiguos a los estambres, pubescentes o glabros; ovarios unicarpelares, uniloculares, con dos óvulos anátropos, la placentación parietal. Fruto un multifolículo; semillas péndulas con abundante endospermo y una sarcotesta, el funículo corto; embrión recto.

## REFERENCIAS

DANDY, J.E. 1927. The genera of Magnoliaceae. Kew Bull. 1927: 257-264.

SPONGBERG, S.A. 1976. Magnoliaceae Hardy in Temperate North America. J. Arnold Arbor. **57**:250-312.

STANDLEY, P.C. & J.A. STEYERMARK. 1946. Magnoliaceae. **En** Flora of Guatemala. Fieldiana, Bot. **24**:266-269.

WOOD, C.E. 1958. The genera of the woody Ranales in the Southeastern United States. J. Arnold Arbor. **39**:296-309.

Es una familia de 12 géneros y alrededor de 200 especies. Están concentrados principalmente en el este y sureste de Asia, este de Norteamérica, Centroamérica hasta el este de Brasil y las Antillas.

En México existen 2 géneros silvestres: *Magnolia* L. y *Talauma* Juss., los que se encuentran representados en el estado de Veracruz, y un género introducido: *Michelia* L., cuya especie en Veracruz es *M. champaca* L., nativa de la India, que se distingue de los anteriores por presentar flores axilares, gineceo estipitado, hojas ovado-lanceoladas, de consistencia cartacea.

Folículos libres en la madurez, con dehiscencia longitudinal; estilo recurvado en el ápice; pecíolo sin cicatrices ........ *Magnolia*

Folículos unidos en la madurez, con dehiscencia circumsésil; un estilo recto; pecíolo con dos líneas de cicatrices a todo su largo ........................................................ *Talauma*

**MAGNOLIA L.**, Sp. Pl. 1:535, 536. 1753.

**Nombre Común**: Magnolia.

Arboles perennifolios, glabros, las ramas más jóvenes con indumento de tipo velutino o seríceo. Hojas alternas, simples; estípulas libres. Flores terminales, bisexuales; perianto de 9 a 10 unidades en series de 3, la más externa ligeramente diferenciada en cáliz; estambres numerosos, libres, hipogíneos, laminares; gineceo sésil, cilíndrico; estilo recurvado.

Fruto un multifolículo con dehiscencia dorsal; semillas suspendidas por un funículo fino, con una sarcotesta de color rojo o naranja.

El género *Magnolia* L., contiene alrededor de 80 especies. Está representado en dos centros: en América (en el este de Estados Unidos, las Antillas y México hasta el sureste de Venezuela), y en el este de Asia y Japón. Sólo se han reportado 4 especies para México: *M. sharpii* Miranda, *M. schiedeana* Schlecht., *M. grandiflora* L. y *M. dealbata* Zucc. y éstas, con excepción de la primera, se presentan en el estado de Veracruz.

Hojas de 5-21 cm de largo, la base aguda, el haz y el envés de color verde, coriáceas .

Lámina de las hojas glabra en el haz, con indumento de tipo tomentoso ferrugíneo en el envés; pedicelo floral tomentoso ferrugíneo de 3.6-4.3 cm de largo; sépalos de 14-17 cm de largo; cultivada o asilvestrada ........................ *M. grandiflora*

Lámina de las hojas glabra en el haz y en el envés; pedicelo floral con indumento de tipo seríceo amarillo verdoso, de 3-4 mm de largo; sépalos de 3-5 cm de largo; silvestre ............ *M. schiedeana*

Hojas de 30-50 cm de largo, la base cordada, el haz de color verde y el envés gris-blanquecino, cartáceas ................................ *M. dealbata*

**MAGNOLIA DEALBATA** Zucc., Abh. Akad. Wiss. (München) 2:373. 1836.

Arboles hasta de 30-40 m de altura, densamente pubescentes, la pubescencia blanquecina; corteza externa pardo oscura, la interna de color blanco; ramas amarillo-verdoso-tomentosas en los ápices, en la superficie restante lenticelas de 0.5-2 mm de largo. Hojas con el envés blanquecino, obovadas u oblongas, de 24-39 cm de largo por 14.5-23.5 cm de ancho, el margen entero, el ápice agudo u obtuso, la base cordada; nervadura central muy prominente en el envés; pecíolo 5.5-8 cm de

longitud; estípulas unidas a la parte ventral del pecíolo. Flores con pedicelos de alrededor de 1.5 cm de largo; sépalos 3, blanco-cremosos, oblongo-elípticos, 12-13 cm de largo por 3-4 cm de ancho, glabras, el margen entero, el ápice agudo, la base atenuada; pétalos 6, blanco-cremosos, ovados u oblongos, 15-16.5 cm de largo por 6.5-7 cm de ancho, glabros, el margen entero, el ápice agudo y la base atenuada; estambres numerosos, de 1-1.5 mm de largo, el eje floral de 4-5 cm de longitud; pistilos numerosos, seríceos, el estilo recurvado, 4-5 mm de longitud. Fruto un multifolículo de alrededor de 12 cm de longitud, cada folículo con la superficie interna densamente pubescente, la pubescencia dorado-amarillenta; semillas dos por folículo, alrededor de 1 cm de longitud.

**Distribución:** México (Hidalgo, Oaxaca y Veracruz).

**Ejemplares Examinados:**

Ballesteros 141, 214, 260 (XAL)
Botteri 1106 (GH)
Rose & Hough 4316 (GH)
Ramírez 1003 (XAL)

**Altitud:** 1800 m.

**Tipo de Vegetación:** Bosque caducifolio.

**Floración:** Abril a junio.

Esta especie está muy relacionada con *M. grandiflora*, nativa de Estados Unidos, quizá un análisis más profundo demuestre que son una misma especie. Las diferencias encontradas hasta ahora son el que *M. dealbata* presenta hojas de mayor tamaño y pubescencia blanquecina en el envés.

**MAGNOLIA GRANDIFLORA L.**, Syst. Nat. ed. 10. 2:1082. 1759.

Arboles perennifolios, de 3-15 m de altura; diámetro de 10-40 cm (d.a.p.); corona irregular; corteza externa pardo-verduzca, ligeramente fisurada; ramas negro-tomentosas en los ápices, lenticelas de 0.5-1.5 mm de longitud en la superficie restante, cicatrices circulares en cada nudo. Hojas ova-

das u oblanceoladas, de color verde claro brillante, de 7-21 cm de largo por 3-9 cm de ancho, coriáceas, glabras en el haz, densamente tomentosas ferrugíneas en el envés, el margen entero, el ápice agudo o acuminado, la base aguda o acuminada, con olor fragante cuando estrujadas; nervación reticulada; pecíolo de 1-3 cm de largo, tomentoso-ferrugíneo sólo en el ápice, el resto del indumento de color negro; estípulas libres, de 1.5-3 cm de longitud, lanceoladas, el ápice agudo o acuminado, el indumento tomentoso-ferrugíneo. Flores fragantes; pedicelo de 3.6-4.3 cm de longitud, tomentoso-ferrugíneo; sépalos 3, de 14.5-17 cm de largo por 10-11 cm de ancho, glabros, oblongos a ovados, cóncavos, el ápice redondeado, la base atenuada, de color blanco, carnosos; pétalos 9-10, en series de 3 y 4, cóncavos, blancos, glabros y carnosos, los de la primera serie obovados, de 15.5-17.5 cm de largo por 10.4-12.4 cm de ancho, los de la segunda serie obovados, lanceolados y oblanceolados, de 13-16.5 cm de largo por 4.8-10 cm de ancho, con la base atenuada y el ápice redondeado o agudo; estambres numerosos, amarillos, laminares, de 1.9-3.4 cm de longitud, las anteras con 2 tecas paralelas, introrsas, la dehiscencia longitudinal, el eje floral de 2-3 cm de longitud; pistilos numerosos, densamente tomentoso-ferrugíneos, el estilo recurvado en el ápice, de 7-12 mm de longitud, de color pardo obscuro. Fruto un multifolículo, ovoide u oblongo de 10-12 cm de largo, tomentoso-ferrugíneo, cada folículo leñoso, con dehiscencia dorsal; semillas una o dos, péndulas de un funículo corto y de forma obovada, de 1.5 cm de largo por 7 mm de ancho, con una sarcotesta de color naranja, el endospermo abundante; embrión recto, pequeño, los cotiledones obovados.

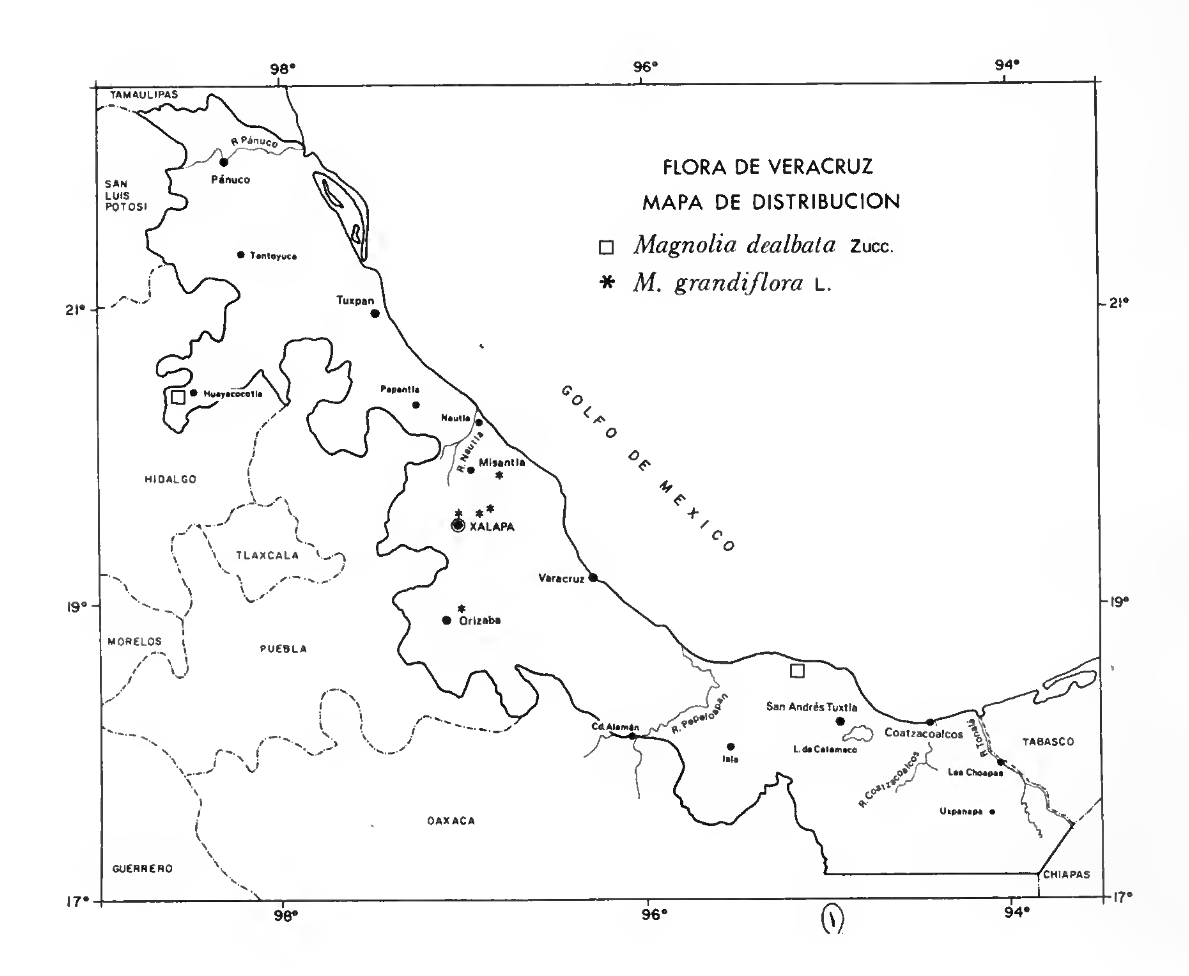
**Distribución:** Nativa del sur de Virginia al este de Texas; introducida a México y a otras partes del mundo, algunas veces escapando al cultivo.

**Ejemplares Examinados:**

Hernández-Cerda 2, 11, 12, 17 (XAL)
Velázquez 168 (MEXU)
Zolá 515 (F, MEXU, XAL)

**Altitud:** 1000-1800 m.

**Floración:** Todo el año.




**Usos:** Esta especie es comúnmente usada como planta de ornato en jardines y casas, si bien en algunos casos se logra encontrar en forma silvestre.

*M. sharpii* Miranda (Anal. Inst. Biol. Méx. 26:79, figs. 1-3. 1955), especie descrita de Chiapas, está cercanamente relacionada a *M. grandiflora* por presentar hojas coriáceas y el mismo tipo de pubescencia, sin embargo, la primera presenta hojas más anchas y más grandes, así como frutos más grandes y mayor número de carpelos por eje floral.

Hasta ahora se ha colectado *M. sharpii* en México sólo en el declive norte de la Mesa Central de Chiapas, siempre hacia los 2000 m de altitud, generalmente formando parte de la selva mediana perennifolia. Quizá algunas colecciones de Centroamérica puedan atribuirse también a esta especie.

**MAGNOLIA SCHIEDEANA Schlecht.**, Bot. Zeit. 144.1864. Tipo: Veracruz. Cumbre de Obispo, Schiede 295 (Foto XAL!)

Arboles perennifolios, de 3-25 m de altura; diámetro de 10-50 cm (d.a.p.); corona irregular; corteza externa pardo-verduzca, áspera, la interna de color amarillento; ramas con abundantes lenticelas de 0.4-1.5 mm de largo, con cicatrices circulares en cada nudo. Hojas verde claras, de forma elíptica u ovada; de 4.7-16 cm de largo por 2.5-7.7 cm de ancho, coriáceas, las jóvenes con indumento seríceo, amarillo-verdoso, las adultas glabras, el margen entero, el ápice agudo o redondeado, la base aguda, con olor agradable cuando estrujadas; nervación reticulada; pecíolo de 1-3 cm de largo; estípulas libres, de forma lanceolada, de 2-5 cm de longitud, con indumento seríceo amarillento hasta glabras, ápice agudo. Flores solitarias; pedicelo de 3-4 mm de largo, glabro o con indumento de tipo seríceo amarillo-verdoso; sépalos 3, blancos, de forma obovada, cóncavos, de 3-5 cm de largo por 2-3 cm de ancho, glabros, carnosos; el ápice retuso o redondeado, la base atenuada, pétalos 6, en series de 3, cóncavos, de color blanco, glabros y carnosos, los de la primera serie de forma obovada, de 4-5 cm de largo por 1.5-2 cm de ancho, los de la segunda serie de forma elíptica, de 3-3.5 cm de largo por 1.5-1.7 cm de ancho, los 6 con la base atenuada y ápice retuso a redondeado; estambres numerosos, arreglados en espiral sobre el eje floral, de forma laminar, amarillos, de 5-8 mm de longitud, las anteras introrsas con 2 tecas paralelas, la deniscencia longitudinal, el eje floral de 2-3 mm de longitud; pistilos numerosos, con indumento de tipo seríceo amarillo-verdoso, los ovarios de 2-5 mm de longitud, el estilo recurvado en el ápice, de 0.5-1 mm de longitud, de color pardo obscuro. Fruto un multifolículo, de color verde cuando tierno y pardo cuando maduro, de 4-8 cm de longitud, cada folículo glabro, leñoso, con dehiscencia dorsal; semillas una o dos, ásperas, péndulas de un funículo corto, elípticas a obovadas, de 5-7 mm de longitud, con una sarcotesta de color rojo, el endospermo abundante; embrión recto y pequeño, cotiledones elípticos.

Distribución: Especie endémica de México (vertiente del Pacífico desde Sonora, Chihuahua, Durango y Sinaloa, y en la vertiente del Golfo, en algunos estados del Altiplano).

Ejemplares Examinados:

Calzada 4331, 4390 (XAL)

Cházaro 904 (XAL)
Dorantes 183 (F, XAL)
Gómez-Pompa 692, 4620 (MEXU)
Hernández-Cerda 1, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16 (XAL)
Hernández et al. 464 (XAL)
Hernández y Rosales 1554 (F, XAL)
Hernández 1555 (F, XAL)
Hernández y Dorantes 1770 (F, MEXU, XAL)
Hernández 1923 (MEXU)
Márquez y Hernández 297 (MEXU)
Ventura 10112, 3260, 3634 (ENCB)
Zolá 522 (F, XAL)
Zolá et al. 321 (F, XAL)

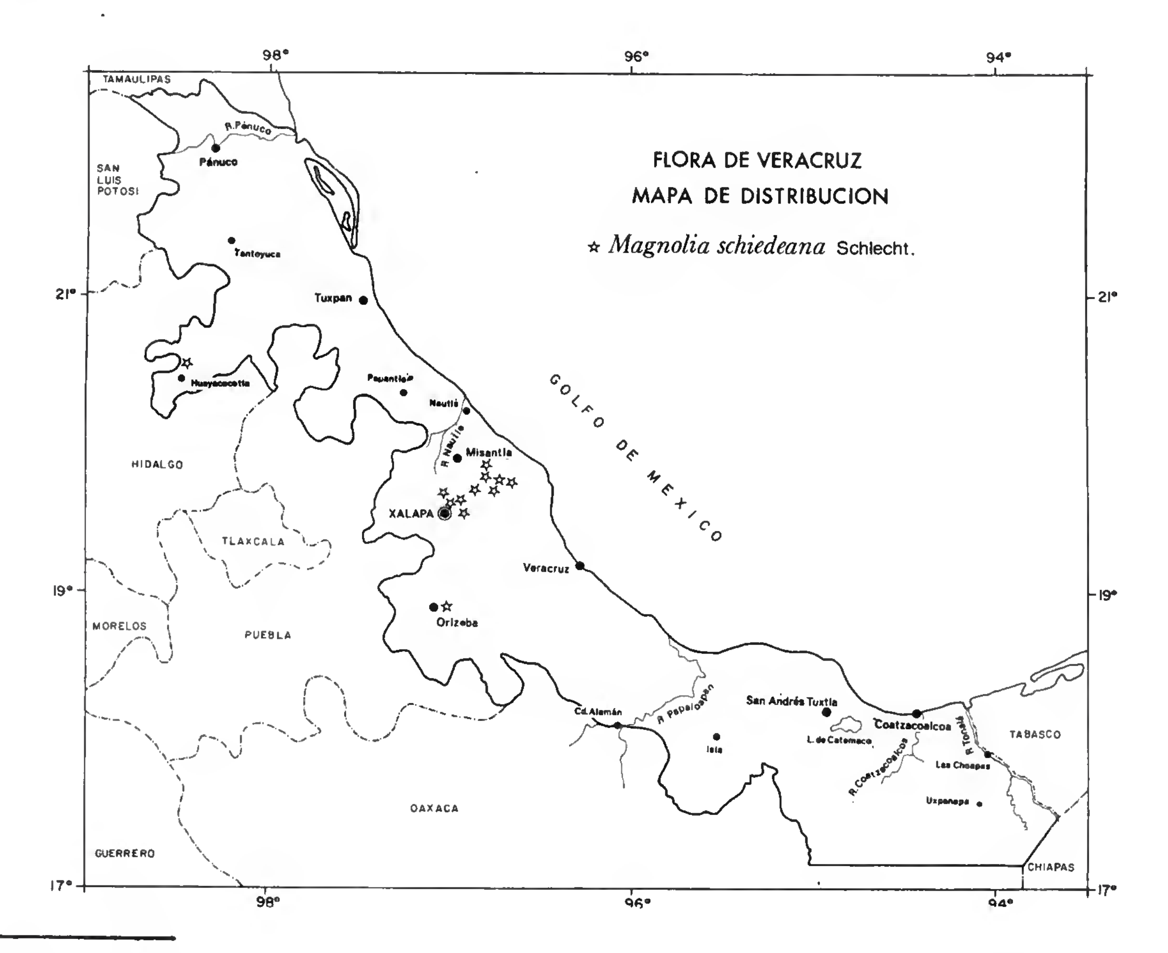
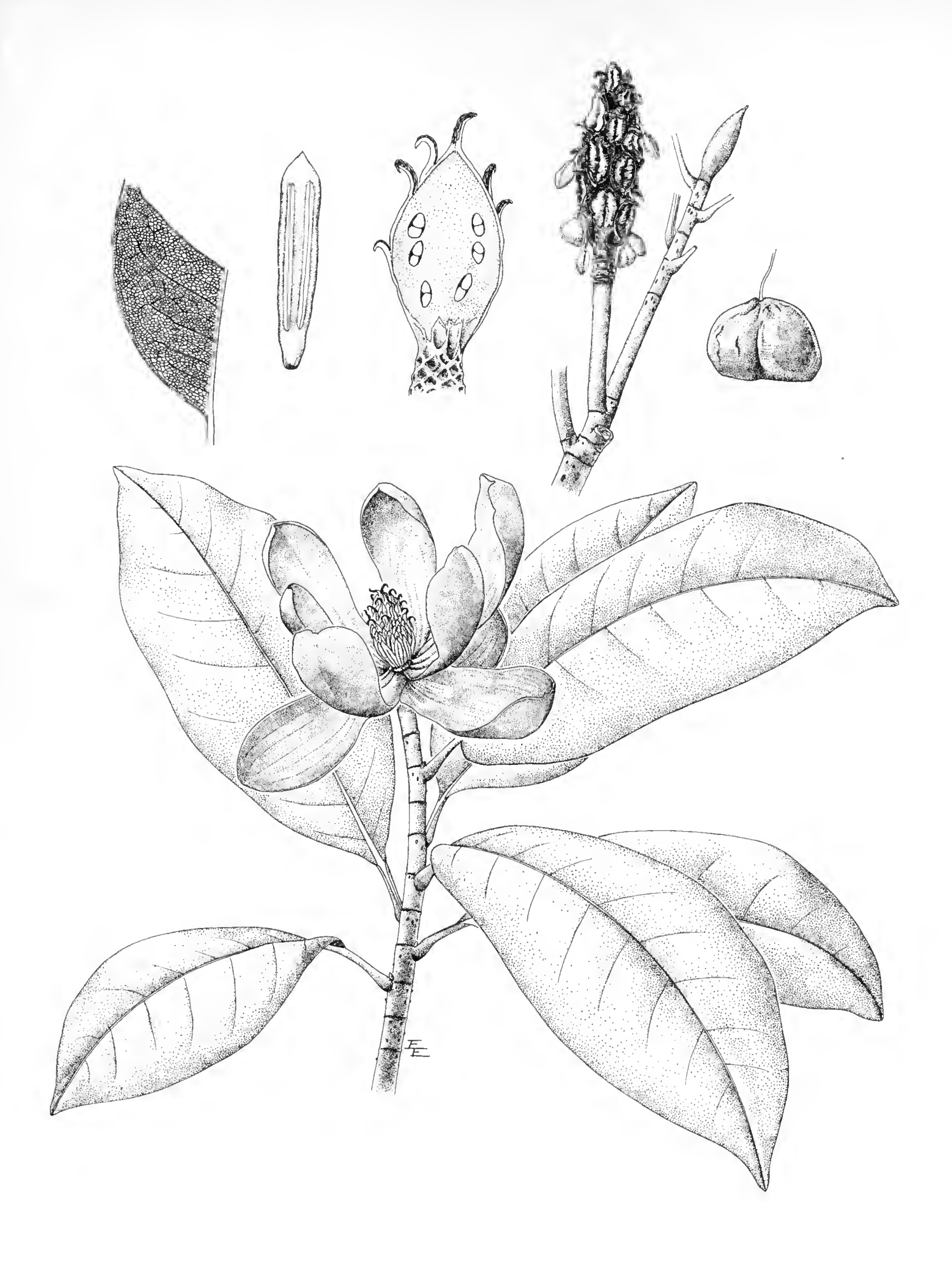



Fig. 1. *Magnolia schiedeana*. a, rama con flor; b, corte longitudinal del eje floral; c, estambre visto de frente; d, fruto multifolicular; e, semilla con un fragmento del funículo. Ilustración por Elvia Esparza A., basada en el ejemplar Hernández-Cerda 13.



**Altitud:** 1000-1800 m.

**Tipo de Vegetación:** Bosque caducifolio y bosque de pino-encino.

**Floración:** Abril a julio.

**Usos:** En Veracruz se le cultiva en forma escasa como planta de ornato, en casas y jardines.

**TALAUMA Juss.**, Gen. Pl. 281. 1789.

Arboles perennifolios, glabros; hojas alternas, simples; estípulas unidas al pecíolo, encerrando a las yemas, dejando cicatrices circulares en cada nudo y dos líneas de cicatrices a lo largo del pecíolo. Flores terminales, bisexuales, actinomorfas, solitarias; perianto de 9 unidades en series de 3, la más externa ligeramente diferenciada en cáliz; estambres numerosos, libres, hipogíneos, dispuestos espiralmente sobre el eje floral, laminares, el filamento muy poco diferenciado de la antera, las anteras con dos tecas lineares, introrsas, con dehiscencia longitudinal; gineceo sésil, los pistilos pubescentes, los ovarios unicarpelares, uniloculares, unidos en la base, el estilo recto. Fruto un multifolículo, cada folículo con dehiscencia circumsésil, semillas una o dos, péndulas por un funículo corto, con una sarcotesta de color rojo.

Género con alrededor de 50 especies en los trópicos, excepto en Africa. Una especie en Veracruz.

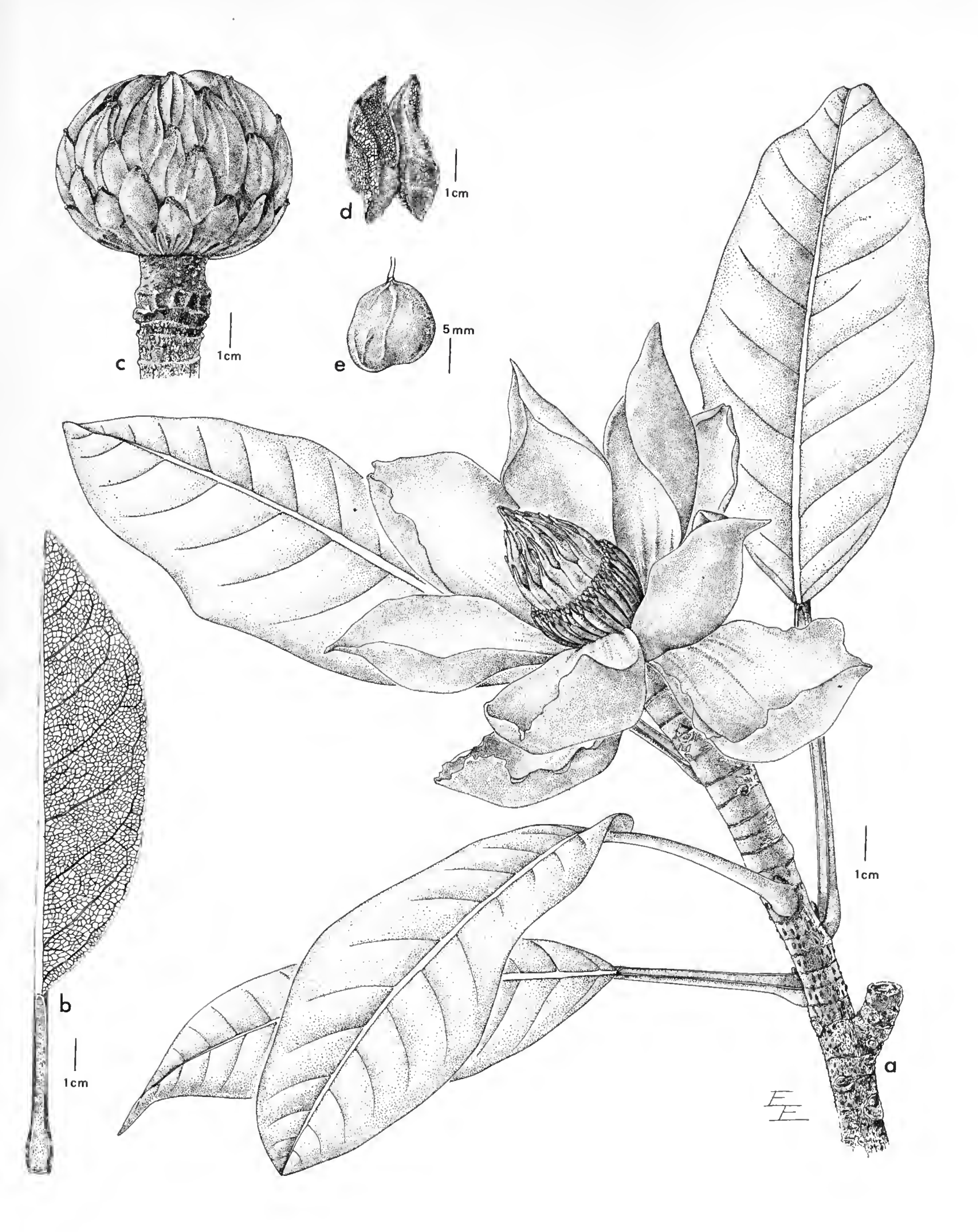
**TALAUMA MEXICANA (DC.) Don,** Hist. Dichl. Pl. 1:851. 1831.

*Magnolia mexicana* DC., Reg. Veg. Syst. Nat. 1:451. 1818.

*Talauma macrocarpa* Zucc., Abh. Akad. Wiss. (München) 2:369. pl. 1, 2. 1836.

---

Fig. 2. *Talauma mexicana*. a, rama con flor; b, detalle de la hoja con las líneas de cicatriz en el pecíolo; c, fruto multifolicular; d, folículo; e, semilla con un fragmento del funículo. Ilustración por Elvia Esparza A., basada en el ejemplar Heras 10.


c
1cm
d
1cm
e
5mm
b
1cm
a
1cm

**Nombres Comunes:** Flor de corazón (Morelos, México); jolmaste (Chiapas); magnolia (Distrito Federal, Morelos); yoloxóchitl (Veracruz).

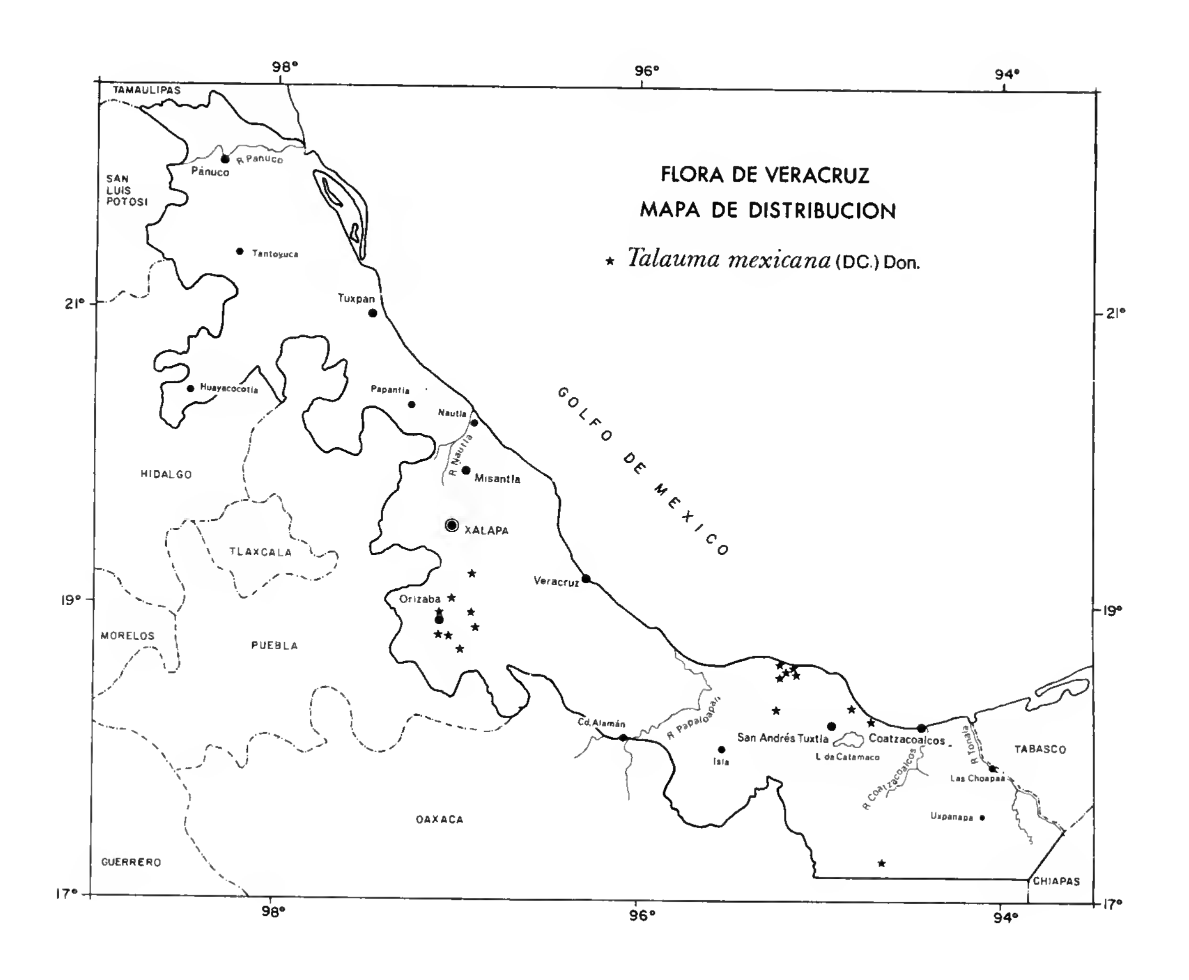
Arboles de 3-20 m de altura; diámetro hasta 1.3 m (d.a.p.); corona redondeada y compacta; corteza verde grisácea o pardo oscura, la externa lisa a ligeramente fisurada, con cicatrices de hojas, glabra, con abundantes lenticelas suberificadas y protuberantes de 0.4-4 mm de longitud y cicatrices circulares en cada nudo, la interna amarilla blanquecina, de olor y sabor agradable. Hojas de color verde claro y brillante el haz, verde amarillo el envés, oblongas o elípticas, de 8-23 cm de largo por 4-12.7 cm de ancho, coriáceas, glabras, el margen entero, el ápice agudo a obtuso, la base aguda; con olor fragante cuando estrujadas; nervación reticulada; pecíolo de 2.5-10.3 cm de longitud, con 2 líneas de cicatrices a lo largo; estípulas unidas a la parte ventral del pecíolo, grisáceas, lanceoladas, de 2-5 cm de longitud, el ápice agudo, con escaso indumento seríceo. Flores terminales; solitarias, de 3-4 cm de longitud, con escaso indumento de tipo seríceo amarillo verdoso; sépalos 3, blancos, oblongos u obovados, de 4-10 cm de largo por 3-7 cm de ancho, carnosos, glabros, el ápice truncado, la base atenuada, cóncavos, blancos; pétalos 6, en series de 3, los de la primera serie obovados, de 8-10 cm de largo por 5-7 cm de ancho, los de la segunda de 7-8 cm de largo por 5-6 cm de ancho, los 6 con la base atenuada y ápice redondeado; estambres numerosos, arreglados en espiral sobre el eje floral, laminares, amarillos, de 1.3-1.5 cm de largo, las anteras con 2 tecas paralelas, el eje floral de 0.5-1 cm de longitud, pistilos numerosos, ovarios unidos en la base, de 0.7-1.3 cm de longitud, el estilo recto, de 1 cm de longitud. Fruto un multifolículo de forma ovoide, de color pardo verdoso, de 10-15 cm de largo, ligeramente pubescente, cada folículo leñoso, con dehiscencia circumsésil, desprendiéndose individualmente o en grupos; semillas una o dos, péndulas de un funículo corto; redondeadas, de 7-12 mm de largo, con una sarcotesta de color rojo; embrión recto y pequeño, cotiledones de forma redondeada.

**Distribución:** México (Vertiente del Golfo desde el norte de Puebla y Veracruz hasta el norte de Chiapas, a lo largo de la Sierra Madre Oriental y en la vertiente del Pacífico en Guerrero); Guatemala y Honduras.

**Ejemplares Examinados:**

<u>Altamirano</u> <u>s.n.</u> (octubre 2, 1894) (MEXU)

Boutin y Rojas 3471 (MEXU)
Beaman 6015 (XAL)
Beaman 6256 (F, MEXU, XAL)
Beaman y Alvarez 6356 (F, MEXU, XAL)
Calzada 1029 (F, MEXU)
Cedillo 264 (F, MEXU)
Dorantes et al. 2607 (MEXU, XAL)
Dorantes et al. 3461 (MEXU)
Heras 10 (XAL)
Hernández 3 (XAL)
Ponce 218 (MEXU)
Rosas 327, 391 (MEXU)
Sousa 3492, 3636 (MEXU)
Spetzman 1415 (INIF, MEXU)
Vázquez-Soto 11 (INIF)
Vázquez T. 206, 347 (F, XAL)
Velázquez 24 (F, XAL)



Villegas 127 (F, XAL)
Vovides y Aguirre 364 (XAL)
Walker 349 (GH)

**Altitud:** 110-1500 m.

**Tipo de Vegetación:** Bosque caducifolio y selva alta perennifolia.

**Floración:** Abril a junio.

**Usos:** Los aztecas empleaban el cocimiento de la flor de esta especie para "corregir el vientre", "reconfortar el corazón", para problemas de la micción y como un medio excelente para "combatir la esterilidad". Se ha encontrado que extractos de *T. mexicana* actúan como un depresor del sistema nervioso central, como un hipotensor y como un antiaterogénico.

## FLORA DE VERACRUZ

Fascículos

1. Hamamelidaceae. V. Sosa.
2. Cornaceae. V. Sosa.
3. Chloranthaceae. B. Ludlow-Wiechers.
4. Vochysiaceae. G. Gaos.
5. Hydrophyllaceae. D. L. Nash.
6. Selaginellaceae. D. Gregory y R. Riba.
7. Polemoniaceae. D. L. Nash.
8. Araliaceae. V. Sosa.
9. Aizoaceae. V. Rico-Gray.
10. Caricaceae. N. P. Moreno.
11. Cannaceae. R. Jiménez.
12. Rhizophoraceae. C. Vázquez-Yanes.
13. Nyctaginaceae. J. J. Fay.
14. Magnoliaceae. M. E. Hernández-Cerda.
15. Clethraceae. A. Bárcena.
16. Ebenaceae. L. Pacheco
17. Cyatheaceae. R. Riba.
18. Boraginaceae. D. L. Nash y N. P. Moreno.
19. Platanaceae. M. Nee.
20. Betulaceae. M. Nee.
21. Bataceae. V. Rico-Gray y M. Nee.
22. Papaveraceae. E. Martínez-Ojeda.
23. Cupressaceae. T. A. Zanoni.
24. Bignoniaceae. A. H. Gentry.
25. Taxodiaceae. T. A. Zanoni.
26. Zamiaceae. A. P. Vovides, J. D. Ress y M. Vázquez-Torres.
27. Casuarinaceae. M. Nee.
28. Connaraceae. E. Forero.
29. Pedaliaceae. K. R. Taylor.
30. Martyniaceae. K. R. Taylor.
31. Juglandaceae. H. V. Narave F.
32. Styracaceae. L. Pacheco.
33. Garrryaceae. I. Espejel.
34. Salicaceae. M. Nee.
35. Actinidiaceae. D. D. Soejarto.
36. Phytolaccaceae. J. Martínez-García.
37. Alismataceae. R. R. Haynes.
38. Marcgraviaceae. J. F. Utley.
39. Cunoniaceae. M. Nee.
40. Ulmaceae. M. Nee.
41. Verbenaceae. D. L. Nash y M. Nee.
42. Hippocastanaceae. N. P. Moreno.
43. Molluginaceae. M. Nee.
44. Brunelliaceae, M. Nee.
45. Achatocarpaceae. J. Martínez-García.